

Dr Steeg u. Reuter *Absorptionsfrequenzmesser* FM1

Andy Thomas GOSFJ

Ian Melling kindly gave me this device in February 2026! Thanks, and also for the reference to radiomuseum: [Absorptionsfrequenzmesser FM1 Equipment Steeg, Dr., & Reuter](https://www.radiomuseum.org) | [Radiomuseum.org](https://www.radiomuseum.org).

Here is the earliest advert I can find for it, from *Funkschau* August 1943.

The advertisement is a black and white illustration of a rectangular electronic device, the Absorptionsfrequenzmesser FM1, with a circular dial and various knobs. To the right of the device, the text reads: **Frequenzmesser** für die gesamte Hochfrequenz, Labor-Untersuchungen, Abgleich von Sendern, Betriebs-Kontrollen usw. Meßbereich von 4600—2,3 m max. Meßfehler $\pm 0,5\%$ und $\pm 1\%$. Below this, the company name **Dr. Steeg & Reuter** is printed in a large, bold font. Further down, the address is given: **Zuschriften an: Ing.-Büro Hermann Reuter, Berlin W 50, Tauentzienstr.15** ferner: Eichgeneratoren, Quarzoscillatoren, Kristall-Mikrophone, Kristall-Tonabnehmer-Kapseln, Thermostate. The page number 78 is visible in the bottom left corner. The advertisement is displayed within a digital viewer interface, showing a toolbar at the top and a Windows taskbar at the bottom.

Interesting that in the advert they give bands in metres and on the instrument itself in kHz.

Dr Steeg and Reuter had a version in 1941 but it wasn't the same and had a built-in search coil.

The principle had been established by the end of the 1930s and in 1940 Rolf Wigand's little vademecum had a section on universal test instruments. This included an absorption coil and diode.

Übertrageranlagen Von Ing. Rudolf J. Wittwer

- Band I: **Technisches Handbuch für Gemeinschaftsempfang u. Betriebsrundfunk.** Von der Planung bis zum Betrieb d. Anlage. 112 Abb. [1194/97] M. 1.40
- Band II: **Die Praxis der Übertrageranlagen.** Verstärker für alle Zwecke, Zubehörteile und Schaltzusammenstellungen. Mit 79 Abb. [1198/1200] M. 1.05
- Spulen, Kondensatoren und die Skala.** Ein Hilfsbuch für Bastler. Von Ing. R. J. Wittwer. Mit 160 Abb. [1230/3]
- Transformatoren und Drosselspulen.** Von Ing. R. J. Wittwer. Mit 90 Abb. [1245/8]
- 5 moderne Rundfunkempfänger mit Stahlröhren.** Von Ing. R. J. Wittwer. Mit 36 Abb. [1257/59]
- So arbeiten unsere Röhren.** Von Rolf Wigand. Mit 112 Abb. [1201/04]
- Rundfunkempfang störungsfrei.** Praktische Entstörung von Empfangsanlagen und störenden elektrischen Geräten. Von E. Schwandt. Mit 54 Abb. [950/1]
- Besserer Rundfunkempfang durch eigene Hilfe** unter besonderer Berücksichtigung des Volksempfängers. Von F. Lindenberg. Mit 37 Abb. [1191/92]
- Richtig Rundfunkbasteln.** Von Rolf Wigand.
- Teil 1: **Einfache Empfänger vom Detektor zum Kurzwellen-Audion.** Mit 81 Abb. [1249/50]
- Teil 2: **Entwerfen u. Bauen von Mehr-Röhren-Empfängern.** Mit 105 Abb. und 10 Tabellen. [1251/4]
- Kurzwellen-Rundfunk. Wir hören die Welt.** Ein Wegweiser mit Senderliste, Weltkarte und vielen Fingerzeigen. Von Rolf Wigand. Mit 27 Abb. und 8 Tab. [1234/6]
- Senden und Empfang kurzer und ultrakurzer Wellen.** Von R. Wigand. 4. Auflage.
- Teil 1: **Empfangstechnik.** Mit 52 Abb. u. vielen Tab. [952/4]
- Teil 2: **Sendetechnik.** Mit 128 Abb. und zahlr. Tab. [1001/4]
- Teil 3: **Ultrakurzwellen (einschl. 10 m-Band).** Mit 67 Abb. und versch. Tabellen. [1081/2]
- Wie baue ich meine Antenne?** Von Rolf Wigand. Mit 120 Abb. [1147/8]
- Die störfreie Gemeinschaftsantenne.** Von Fr. Lindenberg. [1158]
- Schallplatten-Bastelbuch.** Selbstaufnahme- und Wiedergabe-Praktikum. Von E. Schwandt. Mit 62 Abb. [1205/8]
- Rundfunktechnik leicht verständlich.** Das Wissen vom Rundfunk für Jedermann. Von G. Büscher. Mit 54 Abb. [1151/2]

Senden und Empfang kurzer und ultrakurzer Wellen

von
ROLF
WIGAND



Teil II: Sendetechnik

WIGAND, KURZWELLEN, TEIL II: SENDETECHNIK 1001-1004

geben.
Für denjenigen Amateur, der nicht über mehrere Meß-

instrumente verfügt, ist ein Universalinstrument nach der Schaltung der Abb. 66 zu empfehlen. Es wird hier ein Milliampereometer mA mit einem Meßbereich bis 1 oder 2 mA für vollen Skalenausschlag verwendet. Mittels der Vorschaltwiderstände R_1 bis R_4 kann das Instrument als Voltmeter für die Messung verschiedener Spannungen benutzt werden. Zusammen mit der Spule L und dem Kristalldetektor D dient es als empfindliches Anzeigeinstrument für das Vor-

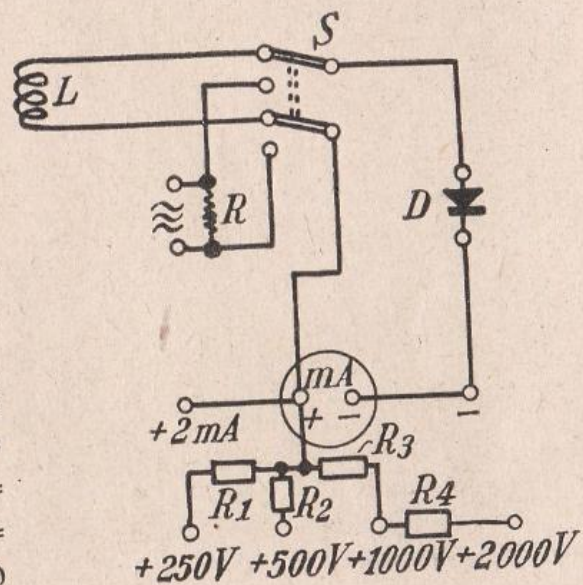


Abb. 66 Universalinstrument, Schaltung

handensein hochfrequenter Schwingungen. Wenn endlich der doppelpolige Umschalter S nach unten umgelegt wird, so kann die durch einen kleinen hochfrequenten Wechselstrom an dem Widerstand R (2 bis 3 cm 0,06 bis 0,1 mm starken Konstantendrahtes) hervorgerufene Hochfrequenzspannung nach Gleichrichtung durch den Detektor mittels des Milliampereometers nachgewiesen werden. Man legt dann einfach den Widerstand R in den Stromkreis, in dem ein Strom sehr geringer Stärke nachzuweisen ist. Besonders zweckmäßig hat sich eine solche Anordnung an Stelle eines Hitzdrahtampereometers im Antennenkreis von Sendern sehr geringer

you can see the external L and the diode D.

Leistung erwiesen. Es kommt ja beim Antennenstrom meist auf die absolute Größe nicht an, sondern nur auf Relativwerte. Die normalen Hydraht- und Thermoinstrumente, die nicht besonders für Kurzwellen geeicht sind, geben meist auch keine genauen Werte an. Das Instrument kann evtl. noch



Abb. 67 Universalinstrument, Ansicht

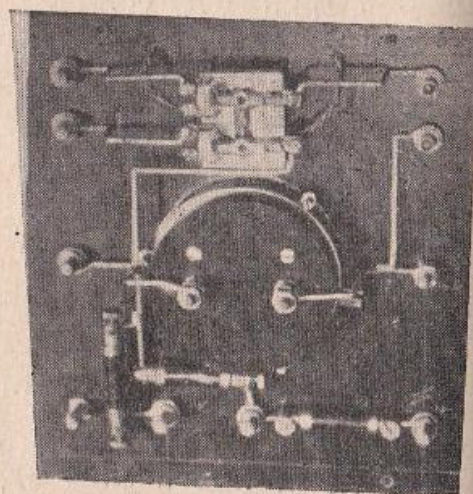


Abb. 68 Universalinstrument, Inneres

durch umschaltbare Widerstände, die parallel zum Instrument geschaltet werden, auch für die Messung größerer Gleichströme benutzt werden, Meßbereiche von 5, 50 und 200 mA sind recht brauchbar. Die Vorschaltwiderstände für die Spannungen kann man sehr einfach berechnen, indem man die zu messende maximale Spannung durch den bei Vollauschlag durch das Instrument angezeigten Strom dividiert. Von diesem Wert zieht man — nur bei kleineren Spannungsbereichen erforderlich — den inneren Widerstand des Instruments ab. Als Vorschaltwiderstände lassen sich sehr gut die konstanten Hochohmwiderstände benutzen, die Belastbarkeit ergibt sich, indem man die Spannung mit dem Strom

Although this book is in Gothic script, which is very hard to read, you can load your phone with google translate and google lens and photo it, and the translation will appear easily.

"Dr Steeg and Reuter" started company life in Bad Homburg in the 1930s when they made quality oscillator crystals, at first sold to amateurs. In wartime it was the German Wehrmacht principle to use crystal standard frequencies to establish band limits and then a variable oscillator, although they did use crystals for spot frequencies for some purposes such as espionage by the Abwehr and aircraft night landing etc.

Dating from 1941 this absorption wavemeter would have met a Wehrmacht need (there is no Nazi insignia) although amateurs of the DASD (read =RSGB) were still allowed to Tx. The monthly DASD newsletters are called CQMB [later, CQ], they are on the 'net, they undergo a marked change of tone about 1936 and the last one I have is dated November 1944, as you might expect.

The online archives for *Funkschau* shows the same advert in April 1944 and in July/August 1944 the device is mentioned but is a small item in a bigger advert:

Quarz-Oscillatoren

für Sendersteuerung, Meß- und
Eichzwecke innerhalb des ge-
samten Hochfrequenzgebietes

Verlangen Sie Liste 78 PZ 10

Dr. Steeg & Reuter, Bad Homburg

ferner:

Eichgeneratoren . . . Liste 78 PZ 16

Frequenzmesser . . . Liste 78 PZ 19

Kristall-Mikrofone . . . Liste 78 PZ 15

Kristall-Tonabnehmer-

Kapseln . . .

Thermostate

Liste 78 PZ 14

Liste 78 PZ 17

And in the very last (available) issue of *Funkschau* (1944 September-October) before the end of the war:

Frequenzmesser

für die gesamte Hochfrequenz, Labor-Untersuchungen,
Abgleich von Sendern, Betriebs-Kontrollen usw.

Meßbereich von 4600 - 2,3m
max. Meßfehler $\pm 0,5 \%$ und $\pm 1 \%$

Dr. Steeg & Reuter

Zuschriften an: Ing.-Büro Hermann Reuter-Berlin W50, Tauentzienstr. 15

ferner: Eichgeneratoren, Quarzoscillatoren, Kristall-Mikro-
phone, Kristall-Tonabnehmer-Kapseln, Thermostate

Interesting that the correspondence address is given as *Ing-Buro Hermann Reuter* in Berlin W50, Tauentzienstrasse 15. [as you may know Ing-Buro is Hermann Reuter's title] See below...

After the war there was no reference to this device, but [Funkschau 1946 Heft 05 : Franzis-Verlag : Free Download, Borrow, and Streaming : Internet Archive](#) has a more sophisticated 1946 circuit which includes an EF11 and EF12 - these are steel cased valves that look like mushrooms (I think I have an EF12, and possibly an EF11, but the filaments have gone open circuit). The valves were also made by slave labour in established factories in Czechoslovakia (for example, I bought mine in Prague). This was the frequency meter promoted by *Funkschau* until 1949, they published a circuit, a book and promoted a kit of parts.

The small advertisements in the late 1940s, when they specified a frequency meter at all, specified Rohde and Schwartz, until a BC221 appeared, evidently surplus from the occupying forces, and operating on a different principle.

Well, Hermann Reuter re-appears in December 1949 in *Funkschau* (1949:17 page 270). In an editorialised list of new companies "Neue Firmen":

"Our address list meets the numerous requests from industry and trade. We request all new companies to provide their address and a brief description of their current products. The list will be continuously updated. Inclusion is free of charge. Submissions should be sent to the editorial office of FUNKSCHAU-Verlag, (13b) Kempten-Schelldorf, Kotterner Str. 12.

...

"Hermann Reuter, now Munich 2, Brienner Str. 2. **Sole distributor of Dr. Steeg & Reuter GmbH, Bad Homburg v. d. H.,*** and factory representative of Karl Hopt GmbH, Radiotechnik factory in Schörzingen a. Neckar for Bavaria. — Crystal microphones and microphone capsules. — Crystal tonearms. — Oscillating and ultrasonic quartz crystals. — **Frequency meters.** — Quartz generators.

— Thermostats. — Optical and ultrasonic devices for medicine and technology — Variable capacitors
■— SW variable capacitors and switches — In the department Amateur crystals, especially crystals
for all Amateur bands — Filter crystals and variable crystals, as well as HOP-SW variable capacitors
and special RF components from the company Josef Mayr, Erlangen-Uttenreuth. "

Herr Reuter has moved to Munich and is still selling the Frequency meter!

*(v. d. H. is apparently a location within Bad Homburg - in front of the high bit!)

So this little bit of wireless kit speaks of it its 1940s history. I hope you enjoy reading about it.

73 de andy g0sfj
